

JEGYZÖKÖNYV

Adatkezelés XML környezetben

Féléves feladat

Ebtenyésztés és tartás

Készítette: **Nyíri Beáta**

Neptunkód: **I40FDC**

Dátum:

A feladat leírása:

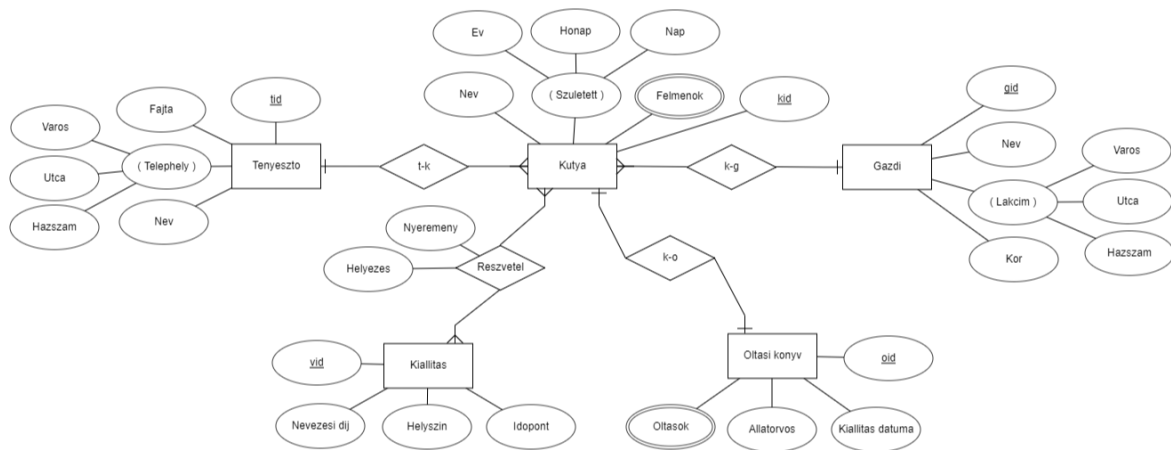
Az ebtenyésztés témaköre összetett. Több irányból is meg lehet közelíteni attól függően, hogy ki melyik részét találja fontosnak. A féléves feladathoz én úgy döntöttem, hogy a tenyésztők, kutyák, kutyatartók (gazdik), versenyek és oltási könyvek kapcsolatát mutatom be.

1. feladat

1a) Az adatbázis ER modell

A feladathoz egy olyan modellt készítettem, amely az ebtenyésztés és tartás témakörén belül mutat be egyedeket, tulajdonságokat és kapcsolatokat.

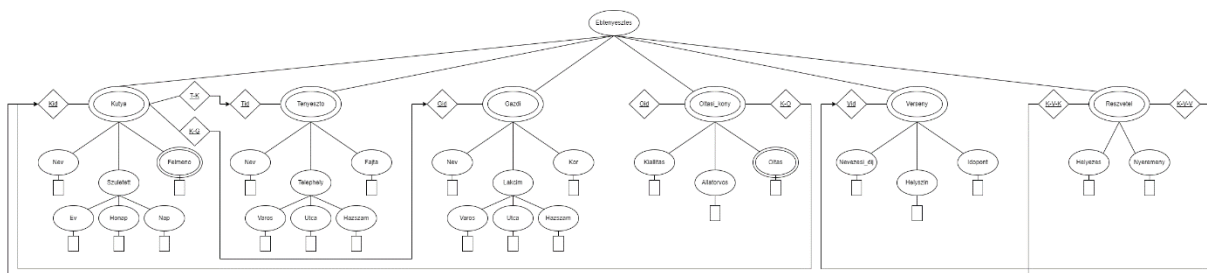
Ehhez 5 egyedet készítettem (Tenyésztő, Kutyá, Gazdi, Verseny, Oltási könyv), mindegyik egyedhez kapcsoltam minimum 4 attribútumot (kulcs mind az öt esetében van, összetett és többértékű nem mindegyiknél). Az egyedek között létezik 1:1 (k-o), 1:N (t-k, k-g) és M:N kapcsolat (Reszvetel) is, a M:N kapcsolat pedig rendelkezik két tulajdonsággal.



1b) Az adatbázis konvertálása XDM modellre

Az XDM modellhez készítettem egy gyökérelmet (Ebtenyesztes) és az ER modell egyedei lettek a gyermekelemei. Az elemek alá tettem az elemtulajdonságokat, amik alatt az értéket jelző téglalapok találhatóak.

A kulcsokat attribútummá konvertáltam (rombusz), és az elsődleges kulcsok mellett megjelenítettem az idegen kulcsokat is, amik a kapcsolatokból lettek. Végül összekötöttem a megfelelő idegen kulcsokat a megfelelő elsődleges kulcsokkal.



1c) Az XDM modell alapján XML dokumentum készítése

Az XML dokumentumban létrehoztam hat kutya példányt, amiknek mind három attribútuma lett, ezek a kid (a kutyák egyedi azonosítói), a t_k (idegen kulcs, ami összekapcsolja a megfelelő tenyésztővel) és a k_g (idegen kulcs a gazdihoz).

Tenyésztőből három példányt hoztam létre egy-egy attribútummal (egyedi azonosító), gazdiból és versenyből szintén hármat egy attribútummal (egyedi azonosító).

Oltási könyvből ugyanannyi példányt készítettem, mint kutyából és elláttam egy id attribútummal és egy idegen kulccsal (k_o) ami egy oltási könyvet összeköt egy kutyával.

A versenyek és kutyák összekapcsolásához pedig létrehoztam öt részvétel példányt, amiknek csak olyan attribútumai vannak, amik egy kutyára (k_v_k) vagy egy versenyre (k_v_v) hivatkoznak.

Ezek után feltöltöttem a tulajdonságokat értékekkel.

Kutyák:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ebtenyesztes>
  <!-- Kutyak -->
  <kutya kid="k1" t_k="t1" k_g="g1">
    <nev>Jumbo</nev>
    <szuletett>
      <ev>2022</ev>
      <honap>július</honap>
      <nap>2</nap>
    </szuletett>
    <felmeno>Vanilla</felmeno>
    <felmeno>Rinky-Dink Showman</felmeno>
    <felmeno>Ruby Red Viky Pei Deja Vu</felmeno>
    <felmeno>Captain Nemo Sleepland</felmeno>
  </kutya>

  <kutya kid="k2" t_k="t2" k_g="g2">
    <nev>Anasztasia</nev>
    <szuletett>
      <ev>2018</ev>
      <honap>július</honap>
      <nap>8</nap>
    </szuletett>
    <felmeno>Jazzy'pei Monty Python The Black Knight</felmeno>
    <felmeno>Gladys</felmeno>
    <felmeno>Hellboy Junior Gold Panonia des Chandagueres</felmeno>
    <felmeno>ESPARTINAS DE AIRES DE AL ANDALUS</felmeno>
  </kutya>

  <kutya kid="k3" t_k="t1" k_g="g2">
    <nev>Angel Pei Lucifer</nev>
    <szuletett>
      <ev>2020</ev>
      <honap>július</honap>
      <nap>4</nap>
    </szuletett>
    <felmeno>Ruby Red Viky Pei Moby Dick</felmeno>
    <felmeno>Cherry Pei Henna</felmeno>
    <felmeno>Shira Victory Dolce Vita</felmeno>
  </kutya>
```

```
<kutya kid="k4" t_k="t1" k_g="g3">
  <nev>Nutella</nev>
  <szuletett>
    <ev>2020</ev>
    <honap>szeptember</honap>
    <nap>20</nap>
  </szuletett>
  <felmeno>Leroy Hercules</felmeno>
  <felmeno>Ruby Red Viky Pei Celebrity</felmeno>
  <felmeno>Shira Victory Dolce Vita</felmeno>
</kutya>

<kutya kid="k5" t_k="t3" k_g="g3">
  <nev>Lancelot Zuzkin Sen</nev>
  <szuletett>
    <ev>2013</ev>
    <honap>december</honap>
    <nap>13</nap>
  </szuletett>
  <felmeno>Matgo Magic Aussie</felmeno>
  <felmeno>Olinka Magic Sonet</felmeno>
</kutya>

<kutya kid="k6" t_k="t3" k_g="g3">
  <nev>Portos Zuzkin Sen</nev>
  <szuletett>
    <ev>2018</ev>
    <honap>január</honap>
    <nap>20</nap>
  </szuletett>
  <felmeno>Sheik the Wild Waker de Tianxia</felmeno>
  <felmeno>Lolotka Zuzkin Sen</felmeno>
</kutya>
```

Tenyésztők:

```
<!-- Tenyésztők -->
<tenyeszto tid="t1">
  <nev>Kosaras Viktória</nev>
  <telephely>
    <varos>Kaposvár</varos>
    <utca>Szőlősy út</utca>
    <hazszam>3</hazszam>
  </telephely>
  <fajta>Shar Pei</fajta>
</tenyeszto>

<tenyeszto tid="t2">
  <nev>Baka László</nev>
  <telephely>
    <varos>Balmazújváros</varos>
    <utca>Wesselényi utca</utca>
    <hazszam>13</hazszam>
  </telephely>
  <fajta>Puli</fajta>
</tenyeszto>

<tenyeszto tid="t3">
  <nev>Zuzana Totová</nev>
  <telephely>
    <varos>Rožňava</varos>
    <utca>Lesná utca</utca>
    <hazszam>55</hazszam>
  </telephely>
  <fajta>Ausztrál Juhászkutya</fajta>
</tenyeszto>
```

Gazdik:

```
<!-- Gazdik -->
<gazdi gid="g1">
  <nev>Nyíri Beáta</nev>
  <lakcim>
    <varos>Sajószentpéter</varos>
    <utca>Irinyi János utca</utca>
    <hazszam>9</hazszam>
  </lakcim>
  <kor>22</kor>
</gazdi>

<gazdi gid="g2">
  <nev>Kiss Géza</nev>
  <lakcim>
    <varos>Miskolc</varos>
    <utca>Egressy út</utca>
    <hazszam>23</hazszam>
  </lakcim>
  <kor>45</kor>
</gazdi>

<gazdi gid="g3">
  <nev>Árpás Mónika</nev>
  <lakcim>
    <varos>Balatonfüred</varos>
    <utca>Mogyoró utca</utca>
    <hazszam>1</hazszam>
  </lakcim>
  <kor>32</kor>
</gazdi>
```

Oltási könyvek:

```
<!-- Oltási könyvek -->
<oltasi_konyv oid="o1" k_o="k1">
  <kiallitas>2022-08-15</kiallitas>
  <allatorvos>Dr. Jackó Géza</allatorvos>
  <oltas>Parvovírus</oltas>
  <oltas>Kombinált</oltas>
  <oltas>Veszettség1</oltas>
</oltasi_konyv>

<oltasi_konyv oid="o2" k_o="k2">
  <kiallitas>2018-08-10</kiallitas>
  <allatorvos>Dr. Kiss Krisztina</allatorvos>
  <oltas>Parvovírus</oltas>
  <oltas>Kombinált</oltas>
  <oltas>Veszettség1</oltas>
  <oltas>Veszettség2</oltas>
</oltasi_konyv>

<oltasi_konyv oid="o3" k_o="k3">
  <kiallitas>2020-08-30</kiallitas>
  <allatorvos>Dr. Major András</allatorvos>
  <oltas>Parvovírus</oltas>
  <oltas>Kombinált</oltas>
  <oltas>Veszettség1</oltas>
  <oltas>Veszettség2</oltas>
</oltasi_konyv>
```

```
<oltasi_konyv oid="o4" k_o="k4">
  <kiallitas>2020-10-11</kiallitas>
  <allatorvos>Dr. Fülöp Andrea</allatorvos>
  <oltas>Parvovírus</oltas>
  <oltas>Kombinált</oltas>
  <oltas>Veszettség1</oltas>
  <oltas>Veszettség2</oltas>
</oltasi_konyv>

<oltasi_konyv oid="o5" k_o="k5">
  <kiallitas>2014-01-23</kiallitas>
  <allatorvos>Dr. Vásárhelyi Géza</allatorvos>
  <oltas>Parvovírus</oltas>
  <oltas>Kombinált</oltas>
  <oltas>Veszettség1</oltas>
  <oltas>Veszettség2</oltas>
  <oltas>Veszettség3</oltas>
</oltasi_konyv>

<oltasi_konyv oid="o6" k_o="k6">
  <kiallitas>2018-02-28</kiallitas>
  <allatorvos>Dr. Nagy Zoltán</allatorvos>
  <oltas>Parvovírus</oltas>
  <oltas>Kombinált</oltas>
  <oltas>Veszettség1</oltas>
  <oltas>Veszettség2</oltas>
</oltasi_konyv>
```

Versenyek:

```
<!-- Versenyek -->
<verseny vid="v1">
  <nevezesi_dij>10.000 Ft</nevezesi_dij>
  <helyszin>Budapest</helyszin>
  <idopont>2022-08-08</idopont>
</verseny>

<verseny vid="v2">
  <nevezesi_dij>7.000 Ft</nevezesi_dij>
  <helyszin>Debrecen</helyszin>
  <idopont>2019-11-01</idopont>
</verseny>

<verseny vid="v3">
  <nevezesi_dij>20 €</nevezesi_dij>
  <helyszin>Kassa</helyszin>
  <idopont>2015-03-20</idopont>
</verseny>
```

Résztvételek:

```
<!-- Versenven valo reszvetelek -->
<reszvetel k_v_k="k2" k_v_v="v1">
  <helyezes>1</helyezes>
  <nyeremeny>70.000 Ft</nyeremeny>
</reszvetel>

<reszvetel k_v_k="k3" k_v_v="v1">
  <helyezes>3</helyezes>
  <nyeremeny>30.000 Ft</nyeremeny>
</reszvetel>

<reszvetel k_v_k="k5" k_v_v="v2">
  <helyezes>2</helyezes>
  <nyeremeny>50.000 Ft</nyeremeny>
</reszvetel>

<reszvetel k_v_k="k6" k_v_v="v2">
  <helyezes>3</helyezes>
  <nyeremeny>25.000 Ft</nyeremeny>
</reszvetel>

<reszvetel k_v_k="k5" k_v_v="v3">
  <helyezes>2</helyezes>
  <nyeremeny>130 €</nyeremeny>
</reszvetel>

</ebtenyesztes>
```

1d) Az XML dokumentum alapján XMLSchema készítése (saját típusok, ref, key, keyref, speciális elemek)

Az XSD dokumentumban először definiáltam a saját típusaimat, majd ezekkel hoztam létre az elementeket. Ezután létrehoztam az elsődleges kulcsokat, és végül az idegen kulcsokat.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">

  <!-- Saját típusok -->
  <xs:simpleType name="kutyaTípus">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:minLength value="2"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="tenyesztoTípus">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:minLength value="2"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="gazdiTípus">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:minLength value="2"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
```

```

<xs:simpleType name="oltasikonyvTipus">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:minLength value="2"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="versenyTipus">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:minLength value="2"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="reszvetelTipus">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:minLength value="2"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

```

<xs:element name="ebtenyesztes">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="kutya" type="kutyaTipus" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element name="tenyeszto" type="tenyesztoTipus" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element name="gazdi" type="gazdiTipus" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element name="oltasikonyv" type="oltasikonyvTipus" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element name="verseny" type="versenyTipus" maxOccurs="unbounded"/>
      <xs:element name="reszvetel" type="reszvetelTipus" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

```

```

<!-- Elsődleges Kulcsok -->
<xs:key name="kutya_kulcs">
  <xs:selector xpath="kutya" />
  <xs:field xpath="@kid" />
</xs:key>
<xs:key name="tenyeszto_kulcs">
  <xs:selector xpath="tenyeszto" />
  <xs:field xpath="@tid" />
</xs:key>
<xs:key name="gazdi_kulcs">
  <xs:selector xpath="gazdi" />
  <xs:field xpath="@gid" />
</xs:key>
<xs:key name="oltasikonyv_kulcs">
  <xs:selector xpath="oltasikonyv" />
  <xs:field xpath="@oid" />
</xs:key>
<xs:key name="verseny_kulcs">
  <xs:selector xpath="verseny" />
  <xs:field xpath="@vid" />
</xs:key>

```

```

<!-- Idegen Kulcsok-->
<xs:keyref refer="kutya_kulcs" name="kutya_idegen_kulcs">
  <xs:selector xpath="reszvetel" />
  <xs:field xpath="@k_v_k" />
</xs:keyref>
<xs:keyref refer="verseny_kulcs" name="verseny_idegen_kulcs">
  <xs:selector xpath="reszvetel" />
  <xs:field xpath="@k_v_v" />
</xs:keyref>
<xs:keyref refer="tenyeszto_kulcs" name="kutya_tenyeszto_idegen_kulcs">
  <xs:selector xpath="tenyeszto" />
  <xs:field xpath="@k_t" />
</xs:keyref>
<xs:keyref refer="gazdi_kulcs" name="kutya_gazdi_idegen_kulcs">
  <xs:selector xpath="gazdi" />
  <xs:field xpath="@k_g" />
</xs:keyref>
<xs:keyref refer="kutya_kulcs" name="oltasikonyv_idegen_kulcs">
  <xs:selector xpath="kutya" />
  <xs:field xpath="@k_o" />
</xs:keyref>
</xs:schema>

```

2. feladat

2a) adatolvasás